

PHẦN 1: BVRL

Chương 1: Khái niệm chung

1. Yêu cầu cơ bản của hệ thống bảo vệ rơ le
2. Chi danh của rơ le
3. Cơ cấu của hệ thống bảo vệ
4. Biến dòng điện :
 - Xác định cực tính, điều kiện làm việc của biến dòng
 - Xác định tỷ số biến dòng.
 - Phân biệt biến dòng đo lường và biến dòng bảo vệ.
 - Sơ đồ nối dây biến dòng vào rơ le
5. Biến điện áp: điều kiện làm việc và sơ đồ nối dây.
6. Rơ le hơi [F96]
7. Rơ le áp suất [F63]
8. Rơ le nhiệt độ [F26]

Chương 2: Bảo vệ đường dây.

1. Bảo vệ quá dòng cực đại
2. Bảo vệ quá dòng cắt nhanh
3. Bảo vệ quá dòng có kiểm tra áp
4. Bảo vệ quá dòng 2 cấp
5. Bảo vệ quá dòng có hướng
6. Bảo vệ khoảng cách
7. Bảo vệ so lệch

Chương 3: Bảo vệ máy phát

1. Tính tổn thất điện áp, tổn thất công suất, tổn thất điện năng đường dây truyền tải (biết điện áp, phụ tải cuối đường dây).
2. Tính tổn thất điện áp, tổn thất công suất, tổn thất điện năng đường dây phân phối (bao gồm cả phụ tải phân bố tập trung và phân bố đều).
3. Tham khảo các ví dụ 3.1; 3.2; 3.3; Các bài tập 3.3; 3.5; 3.13; 3.17, ...

Chương 4: Bảo vệ máy biến áp

1. Sơ đồ nối dây cho bảo vệ so lệch máy biến áp (đầy đủ 3 pha)
2. Dòng không bằng trong bảo vệ so lệch máy biến áp
 - Nguyên nhân
 - Các biện pháp giảm dòng không cân bằng
3. Sơ đồ phương thức bảo vệ máy biến áp

BÀI TOÁN:

1. Tính dòng khởi động của F50 và F51
2. Tính thời gian tác động của F51
3. Tính thời gian tác động và vị trí tối ưu đặt bảo vệ có hướng [F67]
4. Vẽ đặc tính hãm của rơ le so lệch

PHẦN 2: TỰ ĐỘNG HÓA

Chương 1: Tự đóng nguồn dự bị

1. Các yêu cầu cơ bản
2. Mạch điện 1.7a; 1.7b, 1.8, 1.9 trang 118 + 119
3. Mạch điện 1.10, 1.11, 1.12 trang 120

Chương 2: Tự đóng lại

1. Các tham số thời gian của tự đóng lại
2. Giải thích mạch điện tự đóng lại đường dây có nguồn điện từ 2 phía trang 125

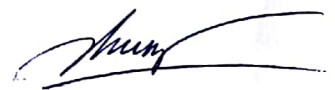
Lưu ý: Sinh viên được sử dụng tài liệu nhưng không sử dụng thiết bị điện tử và phương tiện truyền thông trong khi làm bài thi

Duyệt đề cương
Trưởng khoa HTĐ



Nguyễn Xuân Nguyên

Tp.HCM, ngày 15 tháng 05 năm 2020
Giáo viên



Phạm Thanh Hưng